Science Council of Canada

1991-92 Estimates

Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-40
ISBN 0-660-56358-4

1991-92 Estimates

Part III

Science Council of Canada

91-03470/

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective as well as performance information that form the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to aid in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 4
B. Use of 1989-90 Authorities 5

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92
   1. Highlights 6
   2. Summary of Financial Requirements 7
B. Recent Performance
   1. Highlights 7
   2. Review of Financial Performance 10
C. Background
   1. Introduction 10
   2. Mandate 11
   3. Program Objective 11
   4. Program Description 11
   5. Program Organization for Delivery 11
D. Planning Perspective
   1. External Factors Influencing the Program 13
   2. Initiatives 16
   3. Update on Previously Reported Initiatives 18
E. Program Performance Information 18

Section II
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
   1. Financial Requirements by Object 21
   2. Personnel Requirements 22
   3. Net Cost of Program 24

References 25
Topical Index 26

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 — Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
	Science Council of Canada		
95	Program expenditures	**2,943**	2,931
(S)	Contributions to employee benefit plans	**303**	290
	Total Agency	**3,246**	3,221

Vote — Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
	Science Council of Canada	
95	Science Council of Canada — Program expenditures	**3,246,000**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates				1990-91 Main Estimates
	Authorized person-years	Budgetary Operating	Capital	**Total**	
Operations	**29**	3,186	60	**3,246**	3,221
1990-91 Authorized person-years	29				

See Figure 7, page 23, for additional information on person-years.

B. Use of 1989-90 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	**Actual Use**
	Science Council of Canada			
90	Program expenditures	2,698,000	2,770,000	**2,769,669**
(S)	Contributions to employee benefit plans	270,000	270,000	**270,000**
	Total Program — Budgetary	2,968,000	3,040,000	**3,039,669**

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92

1. Highlights

In 1991-92 the Science Council of Canada will:

- finalize its strategic planning by consulting with senior decision makers in government, academe and industry across the country to ensure that support exists for its revitalized statement of mission, objectives and activities, and to foster awareness of the three main areas of opportunity for improved use of science and technology for the well-being of Canadians (see page 16);

- publish a report on applying science and technology to the economic development of northern communities (see page 16);

- conclude research and publish a report on sustainable agriculture in Canada (see page 16);

- report on the findings and conclusions of a major study into the innovation performance and competitiveness of Canadian firms in 15 sectors (see page 17);

- initiate a broad-ranging investigation that will culminate in the production of a national report on the condition of Canadian science and technology and prospects for more effective use of science and technology for the social, economic and cultural well-being of Canadians (see page 16).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements

(thousands of dollars)		Estimates 1991-92	Forecast** 1990-91	Change
Science Council of Canada		**3,246**	3,221	25
Person-years*:	Controlled by TB	**29**	29	—
	Other	1	1	

*See Figure 7, page 23, for additional information on person-years.
**As of November 30, 1990.

Explanation of Change: The increase of $25 thousand in the 1991-92 requirements over the 1990-91 forecast reflects the net effect of the following:

- an increase of $96 thousand due to higher salary and employee benefit plan costs, and
- a decrease of $45 thousand in capital; and
- a decrease of $26 thousand due to removal of federal sales tax.

B. Recent Performance

1. Highlights

The programs of the Science Council in 1989-90 explored the significant potential of science and technology to improve Canada's ability to compete in global markets and to benefit our quality of life and the quality of the environment. The major projects launched during the year were an in-depth inquiry into sustainable agriculture and a ground-breaking study about the management of innovation in several key industrial sectors.

Major program accomplishments during 1989-90 are as follows:

Technology as an Engine for Local Economic Development
To help communities gain a better understanding of what needs to be done to improve their ability to generate and exploit technology, the Science Council concluded its process of organizing "technology engine" workshops in 10 communities across the country in the spring and summer of 1989. Cosponsored by the Canadian Advanced Technology Association and the Canadian Chamber of Commerce, the workshops were held in Victoria, Edmonton, Saskatoon, Winnipeg, the Technology Triangle (Guelph, Cambridge,

Kitchener-Waterloo), Toronto, Ottawa, Montreal, Quebec, and Halifax. More than 900 people participated. The issues that emerged from these workshops laid the foundation for the National Technology Policy Roundtable in October 1989 in Toronto. The technology engine initiative clearly fostered fresh perspectives on grassroots strategies for competitiveness. Participants concluded that communities should take steps to develop their planning capability, to improve the local knowledge base, to encourage all businesses, and not just the high-tech sector, to use improved technologies, and to forge links both within the community and with other communities.

Sustainable Agriculture

In December 1989 the Council began a two-year project to explore the myriad issues underlying the concept of "sustainable" agriculture. Agriculture is under severe pressures — so much so that Canadians must now confront some basic questions about the long-term viability of the industry. This project is seeking to find ways of moving Canadian agriculture toward a future that is environmentally sound as well as profitable. A substantial amount of the research input is being derived from submissions from the agriculture community and researchers, among others, as well as from an examination of case studies of alternative farming practices found in different regions of the country.

Strategies for Sectoral Innovation

Canadian companies must innovate in order to compete. But what innovation strategies are appropriate for different industrial sectors is of major concern to government and business decision makers. In June 1989 Industry, Science and Technology Canada commissioned the Science Council to carry out pioneering work to shed light on that question. The project got under way with pilot studies in three sectors: telecommunications, automotive parts, and iron and steel, which were successfully completed late in 1989. Work then began on identifying the innovative and competitive position of Canadian firms in 12 more sectors: electric power, machinery, forest industries, chemicals, mining and mineral processing, food and beverages, plastics, electronics, automotive vehicles, and some critical service industries, such as software and banking. Together, the manufacturing sectors examined comprise 56% of all of Canadian manufacturing output.

Medication and Health

A lively debate is in process in this country about the appropriate level of health care and how it can be most effectively provided. The provision of medication is an important aspect of this discussion — what drugs should be available, to whom, and at what price given that medication accounts for 11% of all health care spending? Answering these questions will become more and more important as an ageing population, further advances in technology, and rising public expectations increase the demand for medication, and for all health care, into the next century. In 1989-90 the Science Council began work to develop a much-needed blueprint for policy research on the use of medication in Canada. In this largely consultative exercise which culminated in a national workshop in the fall of

1990, the Council drew on the expertise of health professionals, governments, the pharmaceutical industry, educators, and consumers.

NRC 2016: A Futures Exercise
In the summer of 1989 the National Research Council of Canada (NRC) commissioned the Science Council to develop a long-range outlook on global trends, their implications for Canadian industry, and potential roles for the NRC. The NRC was preparing its new five-year plan and wanted to situate it within various futurist scenarios for the next 25 years. Given the short turnaround required, a think tank was identified as the best approach. The Science Council therefore organized such a meeting for December and prepared a collection of thought-provoking issue papers to stimulate discussion. It delivered a summary of the highlights of the meeting to the NRC in late December, and convened a follow-up meeting in February 1990 to enable senior management at NRC to review the results with selected think tank participants.

S&T for the Social and Economic Development of Northern Communities
This project examined ways of increasing the socioeconomic development of northern communities. In 1989-90 extensive consultations with individuals in native development organizations, federal, provincial, and territorial governments, and the business and educational communities identified four priority issues:

- northerners need a better awareness of science and technology and improved science education and technological training;
- northern residents need a useful S&T information system;
- there should be enhanced opportunities for technology development, adaptation, and transfer; and
- northerners would benefit from increased contact and cooperation with northern residents of other circumpolar nations.

These issues formed the basis of discussions at a national conference in Yellowknife in March 1990, which brought together participants from across northern and southern Canada as well as from Alaska and the northern regions of other circumpolar countries. Work on a series of case studies was also initiated to illustrate examples of northern communities that have successfully overcome obstacles to technology application.

Genetics in Health Care
During 1989-90 the research and policy development phases of this long-term project were completed and drafts of the policy report underwent an extensive review process. In addition, the Science Council hosted two workshops that addressed issues fundamental to the genetics project and generated valuable input to the policy report. The first workshop, in June 1989, included participants from provincial health ministries, organizations representing people with genetic diseases, and families who have used genetic services. The workshop was valuable in raising awareness of genetics-related health issues among the ministries

responsible for health care delivery. The second workshop, in October 1989, focused on the ethical issues surrounding health care.

Images of Science
Images of Science is a visual arts competition that encourages young Canadians to see science and art as twin sources of creativity. By building scientific and technological themes into their art, students from high schools, community colleges, and universities across the country might enhance the perception of art and science as complementary aspects of our culture. The project is being financed by a bequest that specifies that it be used "to promote the study of humanities ... and for educational purposes generally." The first in what is intended to be a biennial competition, Images of Science was launched in the autumn of 1989. Further information is provided on page 17.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)		1989-90 Actual	1989-90 Main Estimates	Change
Science Council of Canada		3,040	2,968	72
Person-Years*:	Controlled by TB	29	29	—
	Other	1	1	

*See Figure 7, page 23, for additional information on person-years.

Explanation of Change: The 1989-90 expenditures were $72 thousand higher than the Main Estimates. This was due to the paylist shortfall resulting from contract settlements in excess of accounts provided in the Main Estimates.

C. Background

1. Introduction

In contrast to the many other advisory bodies on science and technology in Canada, the Science Council is unique in that it alone speaks impartially and openly on national science and technology issues as they affect public policy and, in turn, on public policy as it affects science and technology. The special features that characterize the Council in this role are:

- a strong futurist focus;
- a portfolio of activities that is national and not merely federal in scope;
- the existence of a wide range of target audiences in many sectors of activity;
- the consultative manner in which it conducts studies and stimulates debate and action on its findings;
- its arm's-length relationship to government.

2. Mandate

The mandate of the Council is derived from the Science Council of Canada Act, 1966-67, which empowers the Council to influence the development and deployment of science and technology for the well-being of Canadians.

3. Program Objective

To assess Canada's scientific and technological requirements, to increase public awareness of these requirements and of the interdependence of various groups in society in the development and use of science and technology, and to advise the Government on the best use of science and technology.

4. Program Description

Consistent with the broad range of duties specified by its Act, the Science Council delivers its program through two activities (excluding administration):

- by carrying out policy research and analyses, typically in consultation with major stakeholders, and developing policy recommendations accordingly; and
- by communicating findings and recommendations to decision makers in all segments of Canadian society, so as to encourage the more effective development and use of science and technology for the well-being of Canadians.

5. Program Organization for Delivery

Activity Structure: There is only one activity, which is identical to the program. This single activity is comprised of three main functions — policy research and analysis, communication and administration. Figure 3 graphically depicts the allocation of Council financial resources by function for 1990-91, as well as expenses associated with the organization of Council meetings and executive activities. Figure 4 describes the organizational structure as of January 1, 1991.

Figure 3: 1990-91 Budgetary Expenditures by Function

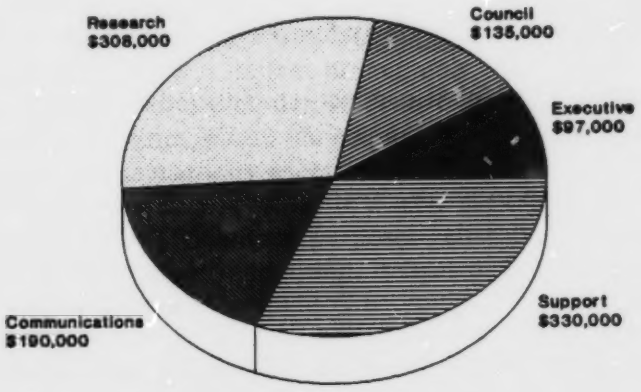
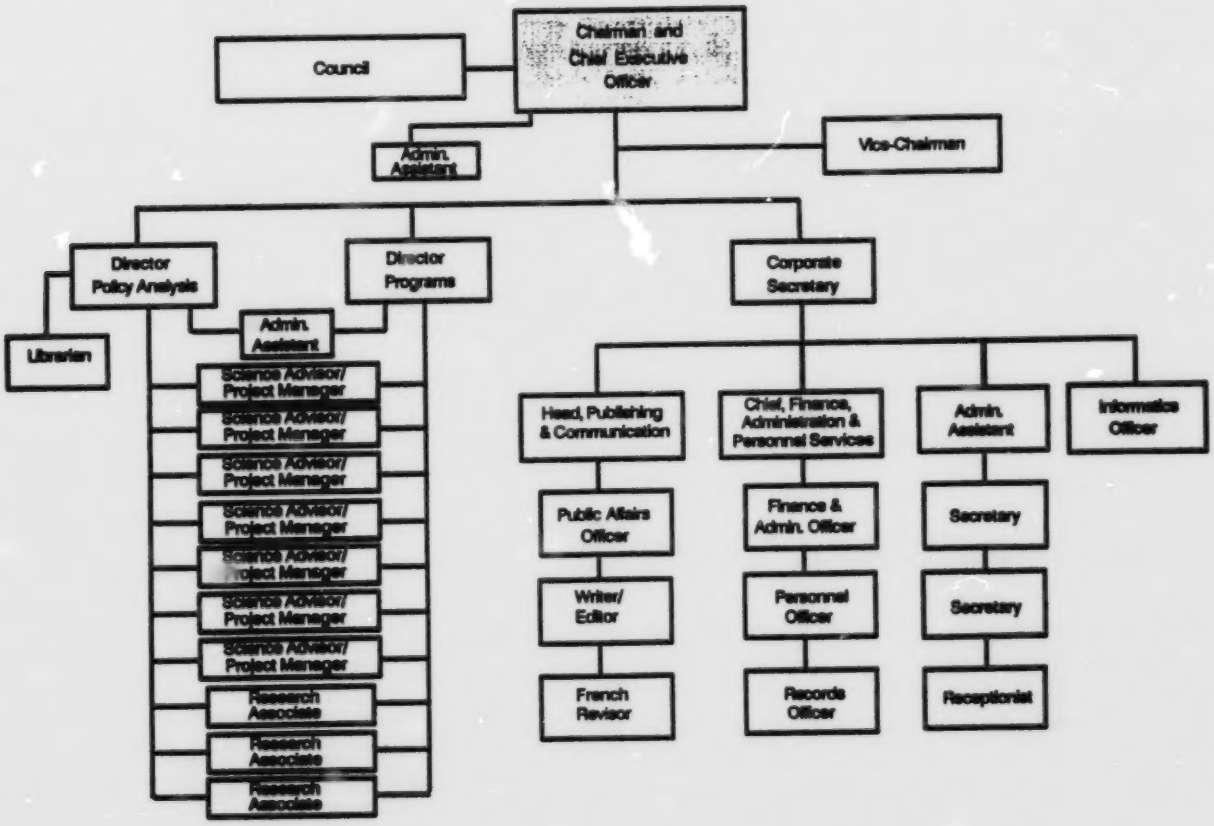


Figure 4: Organization Structure as of January 1, 1991



Organization Structure: A departmental corporation, the Science Council consists of a chairman, a vice-chairman and as many as 28 other members appointed by the Governor-in-Council. The Council reports to Parliament through the Minister for Science. Apart from the chairman, the members serve without remuneration. They come from all parts of the country, are generally from industry and academe, and represent a broad range of expertise. They serve one term of three years, and can be reappointed for a second term of one to three years.

The chairman, as the chief executive officer, is responsible for supervising and directing all aspects of the Council's work and for overall policy direction. All reports and recommendations are reviewed by Council members at their quarterly meetings. The executive committee meets between plenary sessions and acts on behalf of Council as required. Committees comprised of Council members and outside experts are established to lead and oversee the conduct of projects.

D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

Science and technology are of fundamental importance to Canadians in many ways. They are essential underpinnings to competitiveness; indeed, a major reason for today's economic malaise is our failure as a nation to more effectively use science and technology to spur innovation and productivity as well as to diversify and strengthen our economic base. Science and technology also offer new solutions to the problems of achieving higher standards of health care and more sustainable use of our resources. Conversely, poor planning and lack of foresight can lead to situations where the costs associated with the application of technology outweigh the benefits.

While public interest in these issues is high, and there are many other focussed interest groups and policy agencies with restricted purview, there are no bodies other than the Science Council that address in public documents the national perspective and that engage the interest of users and beneficiaries of science and technology, or that attempt to situate science and technology in a broader vision of what Canada is or could be.

Discussions with representatives of the science and technology community have revealed the perception that the present network of advisory bodies is complex and confusing. The Science Council intends, therefore, to establish itself as the leader in provoking development of a national vision on how science and technology can best serve the country's interests.

The Science Council believes it can best catalyze the effective development and deployment of science and technology for the well-being of Canadians by

focussing on three inter-related major themes — competitiveness, internationalization, sustainability and stewardship.

Competitiveness

In the past, Canada acquired wealth and ensured the well-being of its citizens mainly by extracting raw natural resources, giving them minimal processing, and trading them abroad. This is no longer a reliable path or resilient approach for an advanced industrial country to sustain its wealth and attain competitive advantage. The price of resource-based commodities has been declining systematically over time, while the costs of extraction have increased. Demand for commodities has decreased with the advent of new products requiring orders of magnitude less primary material for the same function (e.g. computers). Opportunities for economic growth increasingly lie in the development and more particularly the application of new science-based technologies such as advanced industrial materials, biotechnology, and the information technologies. Both service industries and the manufacturing sector, in order to be competitive, must have access to a well-trained labour force which can utilize these new knowledge-intensive technologies for innovation and product development.

The notion of competitiveness refers not just to the market share and price, but also to the firm's ability to serve and adjust to new consumer demands (e.g. higher quality, environmentally benign products) and to changing sectoral and market conditions (e.g. the institutional and inter-organizational conditions in the international milieu). The ability to absorb, adapt and generate improved technology as well as utilization of flexible and effective response and marketing strategies are important for long-term robustness.

Internationalization

Increasingly the nature of Canadian society is influenced by conditions, events and decisions taken outside our boundaries. Canada's standard of living is directly affected by our ability to compete abroad. This in turn has had an impact on our standing as a strong global partner able to exercise leadership on issues affecting a range of foreign policy and trade matters. Canada has an important role to play in influencing liberalization of the world trading system and a significant challenge in wrestling with the effects of new trading relationships brought about by the development of continental economies in North America, Europe and Asia. Trade, science and technology and investment patterns by corporations are all undergoing significant changes, raising many important issues.

Further, the increased international movement of people, the potential for re-configuration of public resources for society in a post-Cold War world, and the deployment of the globe's scientific community to assist in meeting the environmental challenges facing the planet will all affect Canadian society.

Finally, more rapid transmission of information and mobility of skilled personnel bring with them increasing awareness of the disparities between rich and poor. Therefore, generous understanding and humane involvement in the international community can be an effective use of national resources as well as address some of the disparities and dependency gaps of the Third World. Knowledge, in the form of science and technology, can help resolve these tensions.

Stewardship and Sustainability

A new attitude is developing concerning the value systems that should underpin economic development. The rallying call is now for "sustainable development" which, in the words of the report by the World Commission on Environment and Development, "Our Common Future", is "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs". This complements and extends the value system for a "just" society. But even this new approach of "sustainability" is being further challenged. What is meant by sustainability? Should one not move to a value system that places the health of the ecosphere and its people as underlying principles above economic development? Is the unfettered growth in some developing countries and the waste generation of the wealthier developed countries, like Canada, consistent with this "sustainability theme"?

Many problems of modern society derive from the competing tensions of people's fear of science and technology and their expectation that science and technology can be a part of the solution to existing problems and uncertainties. Environmental quality, sustainability of natural resources, the efficacy of the health care system, problems of urban infrastructure, constraints to population growth, emerging energy technologies, risk assessment are all areas of concern and debate.

To address these substantive themes the Council has devised an action plan that will consist of the following:

- a national report, which will provide a "state-of-the-union message" about the health of science and technology in this country. It will be conceptual and judgemental in nature, taking an integrated view of major characteristics and trends in each of the three theme areas and putting that view in an international perspective;

- the Council's traditional program of arm's-length activities, which are core studies carried out exclusively with Council resources, with partners, or on a commissioned basis;

- studies conducted at the request of the Minister for Science or other ministers;

- objective long-range scanning and analytical capabilities for hire to other departments and agencies;

- catalysis or awareness functions such as workshops and commissioned opinion papers to stimulate reflection and debate on important policy issues.

2. Initiatives

In 1991-92 the Science Council will:

- Complete a strategic planning exercise that will provide a planning framework for Council's activities over the next five years. This process will be an essential tool to ensure that the Council achieves the highest possible standard of performance in its policy advisory, outreach, communications, and administrative activities. The discussion document to be produced on the strategic plan and its ramifications will explore an expanded portfolio of programs and form the basis of extensive consultation between the Council and its various constituencies.

- Launch a national report to appear on a regular cycle (duration yet to be established) that will provide a concise overview and commentary on the state of science and technology in this country and outline major priorities for future advances. The Science Council sees this undertaking as a vital new initiative, and intends to draw on the work of other agencies and organizations. By critically analyzing existing data and assessing the performance of government and other key players such as business and educational institutions, the Council will work towards developing a broad science and technology policy agenda for the country.

- Mount a broad communications program to promote the findings and recommendations of a new Council report on applying science and technology to the economic development of northern communities. Significantiy, the recommendations outlining ways to increase the involvement of northerners in science and technology-based development were written with substantial input from northerners. A key element in the communications plan will be to hold interactive workshops in several northern centres to help local residents adapt the report's recommendations to the specific needs of their individual communities. This effort will draw on the Council's recent successful experience hosting "technology engine" workshops in southern Canada.

- Develop and make public a Council position on sustainable agriculture in Canada. The Science Council's involvement in agricultural issues dates back to the early 1970s. Since then a number of Council publications have examined specific aspects of agriculture, but none has attempted to tie together the changes under way in the agriculture-food system or to develop long-term policies for this sector. Specific initiatives in place for 1991-92

include a workshop sponsored by the Science Council and the Canadian Agricultural Economics and Farm Management Society on the economics of sustainability to be held in Winnipeg in April 1991; a workshop sponsored jointly by the Council and the Canadian Federation of Biological Societies on the biological underpinnings of sustainability to be held in Kingston in May 1991; and a workshop with the Canadian Agricultural Research Council and others in Vancouver in September 1991 to contribute to policy development. At least one discussion paper will be released during this period, with the final policy report due in February 1992. Follow-up will be substantial and will consist of five to six regional workshops and other public education activities.

- Publish and communicate widely the findings of the major project on innovation strategies that address the needs of specific sectors, rather than treating all as a homogeneous class of industries. The goal of this project is to identify strategy options that will enable Canadian firms to make better use of technology as a competitive springboard into world markets. Outputs will consist of a broadly distributed summary report and 15 individual sectoral reports and summaries. Contingent on the availability of funding, extensive follow-up consultations will be organized with senior representatives of the 15 industrial sectors involved and governments across Canada.

- Organize a public panel discussion in which prominent Canadians will attempt to break down the myths regarding the gap between the "two solitudes" of science and culture and debate ways of bridging that gap. The event will be timed to coincide with the Science Council's 25th anniversary in 1991 and could serve as a model for similar such events in the future. Aimed primarily at a student audience, the event is intended to generate private sector support and to be broadcast on outlets such as TVOntario. Another 25th anniversary initiative will be the inauguration of a series of papers that will feature the views of articulate and provocative thinkers on the importance of science and technology to Canadian society.

- Organize a second Images of Science art competition for Canadian students. The aim of this biennial event is to encourage the perception of art and science as complementary aspects of our culture. The first competition drew nearly 300 entries on diverse subjects and in a wide variety of media. The students responsible for the 10 winning entries showed a maturity of thought and expression in both their artwork and accompanying essays. The Council expects even more students to enter the second competition, inspired in part by the Council's commemorative publication honouring the successful entrants from two years before. Prominent figures from the artistic and scientific worlds will again be invited to select the winners. The project is financed by a bequest from the late Claudia de Hueck.

- Initiate several smaller projects that will address more focussed issues of importance in the three theme areas — competitiveness, internationalization, stewardship and sustainability.

3. Update on Previously Reported Initiatives

The following supplements the information contained in the Recent Performance (Highlights) section.

Strategies for Sectoral Innovation
All of the 15 sectoral studies will be completed and submitted to Industry, Science and Technology Canada by April 1, 1991. The remainder of the fiscal year will be devoted to editing and translating the reports that will be published for each sector as well as the umbrella document that will elaborate on and draw conclusions from the generic issues identified in the course of the study.

Technology as an Engine for Local Economic Development
The workshop plan of the project concluded in 1990-91 with further workshops held in Corner Brook, Newfoundland, and Windsor, Ontario. Case studies of successful science and technology-based local development have been published. The Council will co-sponsor a meeting of selected alumni from all of the 12 regional workshops to review what was accomplished, and to contribute to the development of a manual on how to organize such workshops. This manual will be published for use by other organizations that will take over sponsorship of these initiatives.

Medication and Health
Proceedings of the national workshop that was held in the fall of 1990 will be published in 1991-92.

Aquaculture
As a result of the launching of a strategic planning and program development exercise after the appointment of a new chairman on August 1, 1990, initiation of a project in this area has been deferred and will be considered with other competing proposals.

E. Program Performance Information

The effectiveness of each of Council's activities is subject to continuous monitoring through its organizational structure, study process and communication activities. Descriptions of these functions are given below.

Organizational Evaluation Mechanisms

- Council itself acts as an external Board of Directors, directing and monitoring the execution of specific projects and activities. By virtue of the diverse

experiences and geographical affiliations of Council membership, the programs benefit from input and feedback from relevant interest groups across Canada. Ideas for project selection, relevance of project results and quality of work are all issues of specific focus. Council meets four times a year; the Executive Committee has an additional four meetings.

- The Management Committee of Council plays a crucial role in overseeing the implementation of projects and the dissemination of results by guiding the nature and extent of expert involvement in projects, and ensuring appropriate overview mechanisms (e.g. editorial committee) are in place.

- The Council Chairman acts as the focal point for external advice on Council directives and programs and as quality control on the products of Council activities. The Council Chairman, indeed Council members and staff, are actively sought for public appearances and to serve on various boards and committees.

Study Process Evaluation Mechanisms

- Most projects are carried out under the guidance of steering committees that comprise both Council members and outside experts. In addition to advising on the project work plan, the committee has responsibility for the content of a report. In the case of Council Reports or Statements, full Council debate and review are required to preserve rigorous standards and to reflect the consensus of Council membership.

- The study process itself involves extensive contacts with external interest groups and is normally structured to involve the broadest possible set of inputs — the hallmark of external consultation. Properly employed, the process of consultation and (often through workshops, one-on-one meetings, briefs to Council, etc.) development of a Council study becomes as much the desired end product as the report itself. Effectiveness can be assessed by the suitability and satisfaction of the community participating in the consultation process. This is monitored on an ongoing basis.

In addition to the ongoing evaluation system, the new Chairman of Council undertook a strategic planning exercise in the autumn of 1990. This involved an intensive re-examination of the overall effectiveness of the program delivery system relative to Council's mandate, the current system of science and technology advisory bodies and international trends in the provision of science and technology policy advice to governments.

The results of the strategic planning exercise will be the focus of consultation with decision makers and opinion leaders in the public and private sectors across Canada in order to assess the extent to which the revitalized strategic and action plans for the Council will serve Canadian needs more effectively and efficiently.

The new action plan has, as its central focus, the regular publication of a National Report (report cycle yet to be determined). This Report will require extensive input from the producers and users of science and technology and is intended to stimulate focussed and critical feedback that in turn will influence future Reports and indeed the overall shape of Council activities. Reaction to the Report will be an important element of future performance information.

Communication Activities

Effective communication is of fundamental importance to the Science Council. Research and the production of analyses and policy advice are of minimal value unless the information is delivered to those individuals and groups who can act on it.

Through its publications and other communication activities, the Council increases public awareness of major issues involved in the development and use of science and technology. At the same time, the Council seeks to stimulate nationwide discussion of the issues it raises and the recommendations it makes.

Communication is not a one-way street for the Science Council. The Council actively promotes the exchange of ideas and criticism of its proposals. It has had considerable success in organizing meetings, workshops and conferences that bring together representatives of government, industry, labour and the universities. Such meetings not only help to diffuse the results of the Council's research: they also provide an avenue for feedback on public concerns and reactions to the Council's work and recommendations.

The Science Council makes public its recommendations as well as the research and analysis on which they are based through its reports, studies and other publications.

These include:

- reports, which explain policy issues, summarize research and offer the Council's recommendations for action;
- background studies, which provide detailed information on research methodology and technical material collected during the course of a study;
- occasional papers, including discussion papers intended to stimulate public debate on important topics in Canadian science policy, and proceedings of workshops or conferences; and
- statements of concern, which draw attention to urgent policy issues.

Section II
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 5: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Personnel			
Salaries and wages	**1,954**	1,871	1,825
Contributions to employee benefit plans	**303**	290	270
	2,257	2,161	2,095
Goods and Services			
Transportation and communications	**350**	380	365
Information	**160**	150	156
Professional and special services	**282**	320	250
Rentals	**71**	80	29
Purchased, repair and upkeep	**10**	50	23
Utilities, materials and supplies	**55**	55	67
Other subsidies and payments	**1**	5	—
	929	1040	890
Total Operating	**3,186**	3,201	2,985
Capital	**60**	20	54
	3,246	3,221	3,039

2. Personnel Requirements

The Science Council Program's personnel costs of $2,257,000 account for 69.6% of the total operating expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figure 6.

Figure 6: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operations	**29**	29	29

Figure 7: Details of Personnel Requirements

	Person-Years* Controlled by Treasury Board			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Management	4	4	4	59,000 - 132,700	100,253
Scientific and Professional	7	7	7	17,478 - 120,100	75,740
Administrative and Foreign Services	14	14	15	14,810 - 73,032	49,751
Administrative Support	4	4	3	16,163 - 47,383	33,043
	29	29	29		

	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Other	1	1	1	44,300 - 165,500	—

***Person-Years** — refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to the Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Other person-years are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Net Cost of Program

Figure 8: Total Cost of the Program for 1991-92

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92	Add* Other Costs	Estimated Total Program Cost **1991-92**	1990-91
Ongoing work of the Science Council	3,246	286	**3,532**	3,499

* Other costs of $286,242 consist of:

- accommodation received without charge from Public Works — $229,302
- employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by Treasury Board Secretariat — $ 53,940
- cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services — $ 3,000

References

Science Council Publications, 1989-90

The Many Dimensions of Marine Environmental Quality, by Raymond P. Côté, is the last in a series of four discussion papers issued by the Science Council Committee on Water Resources; in it the author examines the state of Canada's oceans and reviews many of the key factors that must be considered if a resolution to the problems facing our oceans is to be found.

Not a Long Shot: Canadian Industrial Science and Technology Policy, by Guy Steed, is the background study for a Council statement issued in 1988. The background study describes how advances in science and technology are transforming the world economy. It contends that Canadian technology policy must strengthen manufacturing capability, industrial R&D, and innovation.

The Canada-Japan Complementarity Study was the outcome of a request from the prime ministers of Canada and Japan to recommend ways to achieve closer cooperation in scientific and technological research between the two countries. The report was prepared by a distinguished committee of four Canadian and four Japanese scientists, engineers, and industrialists, and was based on extensive consultations. It identifies approximately 40 areas in basic, applied, and developmental research as showing particular promise for collaboration.

Harnessing Science and Technology for Cold Regions argues that Canadians must accept the challenge of their geography. Canada has an opportunity to extend its lead in many polar technologies, but there are many obstacles. The statement's 10 recommendations address not only gaps in research infrastructure and funding, but also the full range of problems that beset the development of any new industrial sector. Together, the proposals present a focused program to ensure the growth of a vigorous cold-climate technology industry.

Innovation and Intellectual Property Rights in Canada marked the completion of a project undertaken with two government departments, Industry, Science and Technology Canada and Consumer and Corporate Affairs Canada. The project entailed a survey of more than 700 Canadian firms to determine how they view and use intellectual property rights. One of the findings of the survey was that many firms were interested in the subject but had little knowledge of it. The discussion paper answers that need by providing a concise overview of the basic political, ethical, and economic questions surrounding intellectual property rights.

Annual Report 1989-90 reports the operations of the Science Council for the fiscal year ending 31 March 1990.

Topical Index

Aquaculture, 18

Competitiveness, 14, 18

Genetics, 9

Images of science, 10, 17

Internationalization, 14, 18

Medication and health, 8, 18

National report, 6, 15, 16, 20

National Research Council, 9

Northern communities, 6, 9, 16

Sectoral innovation, 6, 7, 8, 17, 18

Stewardship and sustainability, 15, 18

Strategic planning, 6, 16, 19

Sustainable agriculture, 6, 7, 8, 16

Technology engine, 7, 16, 18

Twenty-fifth anniversary, 17

Conseil des sciences du Canada

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-40
ISBN 0-660-56358-4

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Conseil des sciences du Canada

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics, ce qui assure une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et permet d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de la dernière année.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 4
B. Emploi des autorisations en 1989-1990 5

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992
   1. Points saillants 6
   2. Sommaire des besoins financiers 7
B. Rendement récent
   1. Points saillants 7
   2. Examen des résultats financiers 11
C. Données de base
   1. Introduction 11
   2. Mandat 12
   3. Objectif du Programme 12
   4. Description du Programme 12
   5. Organisation du Programme en vue de son exécution 12
D. Perspective de planification
   1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 14
   2. Initiatives 17
   3. État des initiatives annoncées antérieurement 19
E. Renseignements sur le rendement du programme 20

Section II
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
   1. Besoins financiers par article 23
   2. Besoins en personnel 24
   3. Coût net du Programme 26

Références 27
Index par sujet 28

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits	(en milliers de dollars)	**Budget principal 1991-1992**	Budget principal 1990-1991
	Conseil des sciences du Canada		
95	Dépenses du Programme	**2 943**	2 931
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**303**	290
	Total de l'Organisme	**3 246**	3 221

Crédits — Libellé et sommes demandées

Crédits	(dollars)	**Budget principal 1991-1992**
	Conseil des sciences du Canada	
95	Conseil des sciences du Canada — Dépenses du Programme	**3 246 000**

Programme par activité

(en milliers de dollars	**Budget principal 1990-1991**				Budget principal 1989-1990
	Années-personnes autorisées	Budgétaire Fonctionnement	Dépenses en capital	**Total**	
Activité	**29**	3 186	60	**3 246**	3 221
Années-personnes autorisées en 1989-1990	29				

Nota: Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 7, page 25.

B. Emploi des autorisations en 1989-1990 — Volume II des Comptes publics

Crédits	(dollars)	Budget principal	Total disponible	**Emploi Réel**
	Conseil des sciences du Canada			
90	Dépenses du Programme	2 698 000	2 770 000	**2 769 669**
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	270 000	270 000	**270 000**
	Total du Programme — Budgétaire	2 968 000	3 040 00	**3 039 669**

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

En 1991-1992, le Conseil des sciences du Canada se propose de:

- parachever sa planification stratégique en consultant des décideurs-clés de l'administration publique et du milieu universitaire et des industriels d'un peu partout au pays, pour s'assurer que la formulation revitalisée de son nouvel énoncé de mission, de ses objectifs et de ses activités soit bien accueillie et pour faire connaître les trois grands domaines où l'on pourrait mieux mettre les sciences et la technologie à contribution pour le bien-être des Canadiens (voir page 16);

- publier un rapport sur les moyens de mettre les sciences et la technologie au service du développement économique des collectivités du Nord (voir page 18);

- compléter les recherches sur l'agriculture durable au Canada et publier un rapport à ce sujet (voir page 18);

- communiquer les résultats et les conclusions d'une grande étude sur le degré d'innovation et de compétitivité dont font preuve les entreprises canadiennes dans 15 secteurs (voir page 18); et

- commencer une enquête de grande envergure qui aboutira à la production d'un rapport national sur l'état des sciences et de la technologie au Canada et sur les possibilités de mieux mettre les sciences et la technologie à contribution pour le bien-être social, économique et culturel des Canadiens (voir page 17).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers

(en milliers de dollars)		**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu** 1990-1991	Différence
Conseil des sciences du Canada		**3 246**	3 221	25
Années-personnes*:	Contrôlées par le CT	**29**	29	
	Autres	**1**	1	

*Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 7, page 25.
**Au 30 novembre 1990.

Explication de la différence: La hausse de 25 000 $ au titre des besoins de 1991-1992 par rapport aux prévisions de 1990-1991 représente le montant net des articles suivants:

- une hausse de 96 000 $ à cause de l'augmentation des coûts aux chapitres des salaires et des avantages sociaux; et
- une baisse de nos besoins en capitaux de 45 000 $; et
- une baisse de 26 000 $ attribuable à la suppression de la taxe fédérale de vente.

B. Rendement récent

1. Points saillants

En 1989-1990, les programmes du Conseil des sciences ont exploré l'énorme contribution potentielle des sciences et de la technologie à la compétitivité du Canada sur les marchés mondiaux, à la qualité de vie des Canadiens et à la protection de l'environnement. Les principaux projets lancés au cours de l'année étaient une étude approfondie sur l'agriculture durable et un projet de pionnier sur la gestion de l'innovation dans divers secteurs industriels.

Voici les points saillants de l'activité du Conseil en 1989-1990:

La technologie, moteur de développement économique des collectivités
En vue d'aider les collectivités à mieux comprendre les mesures à prendre pour accroître leur capacité de générer et d'exploiter des technologies, le Conseil des sciences a organisé des ateliers sur le «moteur technologique», en collaboration avec la Chambre du Commerce du Canada et l'Association canadienne de technologie de pointe. Les ateliers ont eu lieu au printemps et à l'été dans les dix centres suivants: Victoria, Edmonton, Saskatoon, Winnipeg, le triangle technologique (Guelph, Cambridge, Kitchener et Waterloo), Toronto, Ottawa, Montréal, Québec et Halifax. Plus de 900 personnes y ont participé. Les questions soulevées lors de ces ateliers ont formé la base de la Table ronde sur la politique technologique nationale tenue à Toronto en octobre 1989. De toute évidence, le projet sur le moteur technologique a fait naître de nouvelles idées au sujet de stratégies locales pour favoriser la compétitivité. Les participants estimaient que les collectivités devraient songer à prendre des mesures pour développer leur capacité de planification, pour accroître la base locale de connaissances, pour inciter toutes les entreprises, et non seulement celles du secteur de la haute technologie, à exploiter les nouvelles technologies, et enfin pour créer des liens au sein de la collectivité et avec d'autres collectivités.

L'agriculture durable
En décembre 1989, le Conseil a lancé un projet de deux ans en vue d'étudier la multitude de questions qui sous-tendent le concept de l'agriculture «durable». L'agriculture fait face à des contraintes si graves que les Canadiens doivent maintenant se poser des questions fondamentales au sujet de la viabilité à long terme de cette industrie. Ce projet vise à trouver des mesures pour transformer l'agriculture afin qu'elle soit à l'avenir et profitable et écologiquement saine. Les mémoires présentés, entre autres, par des chercheurs et des gens du secteur agricole, ainsi que l'analyse d'études de cas portant sur les systèmes de production agricole différents pratiqués dans diverses régions du pays, ont fourni une part considérable des éléments de base de la recherche.

Stratégies d'innovation sectorielle
Pour être compétitives, les entreprises canadiennes doivent innover. La détermination des stratégies d'innovation appropriées pour les divers secteurs est donc une question qui préoccupe grandement les décideurs de l'État et du milieu des affaires. En juin 1989, Industrie, Sciences et Technologie Canada commandait au Conseil des sciences une étude qui jetterait une lumière sur cette question. Le projet a débuté par des études pilotes portant sur trois secteurs: la sidérurgie, les télécommunications et les pièces d'automobile; ces études ont été complétées fin 1989. Les responsables se sont mis alors à la tâche de déterminer à quel point les entreprises canadiennes de douze autres secteurs sont novatrices et concurrentielles. Les secteurs sont: l'énergie électrique, les machines,

l'industrie forestière, les produits chimiques, les mines et le traitement des minéraux, les aliments et les boissons, les plastiques, l'électronique, les véhicules automobiles et certaines industries de services critiques, notamment les banques et l'industrie des logiciels. Les secteurs de fabrication examinés représentent 56 % du produit de l'industrie manufacturière canadienne.

Les médicaments et la santé
Partout au pays, on débat vivement la question du juste niveau de soins de santé et des moyens les plus efficaces de les fournir. Étant donné que les dépenses de médicaments représentent 11 % des dépenses totales de soins de santé, le débat porte notamment sur l'important problème suivant: quels médicaments doit-on fournir, à qui et à quel prix? Ces questions se feront de plus en plus pressantes avec l'accroissement de la demande de médicaments et de soins de santé au cours des prochaines années, et ce en raison du vieillissement de la population, des progrès de la technologie médicale et des attentes croissantes du public. En 1989-1990, le Conseil des sciences a commencé à élaborer un modèle de recherche sur une politique concernant l'usage des médicaments au Canada. Pour mener à bien cet exercice essentiellement consultatif, qui s'est terminé par un atelier national à l'automne de 1990, le Conseil a mis à contribution l'expérience de consommateurs ainsi que la compétence de professionnels de la santé, d'éducateurs, et de représentants de l'administration publique et de l'industrie pharmaceutique.

CNRC 2016: Un exercice de projection
À l'été 1989, le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a invité le Conseil des sciences à élaborer des prévisions à long terme des tendances mondiales et de leurs répercussions sur l'industrie canadienne ainsi que des divers rôles que pourrait jouer le CNRC. Le CNRC préparait son nouveau plan quinquennal et voulait le situer dans le contexte de divers scénarios des prochains 25 ans. Vu l'échéance serrée, un remue-méninges était la solution qui s'imposait. Le Conseil des sciences a donc organisé un remue-méninges en décembre et a fourni une série d'exposés afin de stimuler la réflexion et la discussion. Il a présenté un résumé des faits saillants de la rencontre au CNRC à la fin de décembre et a réuni la haute direction du CNRC et quelques participants du remue-méninges en février pour en revoir les résultats.

Les S&T au service du développement socio-économique des collectivités du Nord
Ce projet portait sur les moyens d'accroître le développement socio-économique des collectivités du Nord. Les nombreuses consultations qui ont eu lieu en 1989-1990 avec des représentants d'organismes de développement autochtones, des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, du milieu des affaires et du monde de l'enseignement, ont permis de dégager quatre grandes priorités:

- les résidents du Nord doivent être mieux informés des techniques et des sciences et recevoir une meilleure formation dans ces domaines;

- les résidents du Nord ont besoin d'un bon système d'information scientifique et technique utile;
- il faut multiplier les occasions de développement, d'adaptation et de transfert technologiques; et
- les résidents du Nord profiteraient d'un accroissement des rapports et de la coopération avec les résidents nordiques d'autres nations circumpolaires.

Ces questions ont servi de base aux discussions lors de la conférence nationale tenue à Yellowknife en mars 1990; celle-ci a réuni des participants du nord et du sud du Canada, de l'Alaska, et des régions septentrionales d'autres pays circumpolaires. On prépare également une série d'études de cas portant sur des collectivités du Nord où, malgré les obstacles, l'application de techniques s'est faite avec succès.

La génétique et les soins de santé

Au cours de l'année 1989-1990, on a terminé la phase de la recherche et celle de l'élaboration de politiques, et des versions préliminaires du rapport ont fait l'objet d'une revue minutieuse. Le Conseil a aussi organisé deux ateliers qui ont permis d'examiner des questions fondamentales du projet et ont fourni des données très utiles au rapport final. Le premier atelier, tenu en juin 1989, comptait des participants des ministères provinciaux de la santé, de groupes représentant des personnes atteintes de maladies génétiques et de familles ayant eu recours à des services génétiques. Les questions de santé liées à la génétique ont pu ainsi être portées à l'attention des ministères chargés des services de santé. Le deuxième atelier, tenu en octobre 1989, portait sur les questions éthiques dans le domaine des soins de santé.

Images des sciences

«Images des sciences» est un concours d'arts visuels qui encourage les jeunes canadiens à voir dans les arts et les sciences la double source de la pensée créatrice. En intégrant des thèmes scientifiques ou technologiques à leurs oeuvres, des étudiants d'école secondaire, de collège ou d'université pourraient engendrer une plus grande appréciation de la complémentarité des arts et des sciences dans notre culture. Le premier concours bisannuel «Images des sciences» a été lancé à l'automne de 1989. Le projet est financé par un legs dont une disposition précise qu'il doit servir à promouvoir l'étude des sciences humaines et, de façon générale, à des fins éducatives. Pour de plus amples renseignements, voir la page 19.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)		1989-90 Réel	Budget principal	Différence
Conseil des sciences du Canada		3 040	2 968	72
Années-personnes*:	Contrôlées par le CT	29	29	—
	Autres	1	1	

*Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 7, page 25.

Explication de la différence: Les dépenses de 1989-1990 étaient supérieures de 72 000 $ aux dépenses prévues au Budget principal en raison de l'insuffisance de la paie, par suite de conventions salariales qui ont dépassé les crédits salariaux.

C. Données de base

1. Introduction

Le Conseil des sciences est le seul des multiples organismes consultatifs en matière des sciences et de la technologie à traiter publiquement et impartialement non seulement des questions scientifiques ou technologiques nationales qui touchent à la politique gouvernementale mais aussi de l'incidence de la politique gouvernementale sur les sciences et la technologie. Dans ce rôle, le Conseil se distingue par:

- son orientation décidément futuriste;
- la perspective nationale et non seulement fédérale de ses activités;
- la diversité de ses publics cibles qui représentent plusieurs secteurs d'activité;
- sa façon de procéder par consultation pour mener ses projets d'étude et pour susciter le débat et assurer qu'on donne suite à ses conclusions; et
- son indépendance par rapport au gouvernement.

2. Mandat

Le mandat du Conseil découle de la Loi sur le Conseil des sciences du Canada; sa mission est d'influencer le développement et l'emploi des sciences et de la technologie et leur emploi pour assurer le bien-être des Canadiens.

3. Objectif du Programme

Évaluation des besoins scientifiques et technologiques du Canada, sensibilisation plus grande du public à ces besoins et à l'interdépendance des divers groupes de la société à l'égard du développement et de l'emploi des sciences et de la technologie, et action consultative auprès de l'État sur l'utilisation la plus judicieuse du potentiel scientifique et technologique.

4. Description du Programme

Conformément à la loi constitutive du Conseil des sciences, qui précise la gamme de ses activités, le Conseil des sciences réalise son programme en poursuivant deux activités (à part l'administration), soit:

- effectuer des analyses de politiques et l'élaboration de principes directeurs, d'habitude au moyen de consultations avec les principaux intervenants, et élaborer des recommandations en conséquence; et

- communiquer ses conclusions et ses recommandations aux décideurs de tous les secteurs qui composent la société canadienne afin de promouvoir plus effectivement le développement des sciences et de la technologie et l'emploi de ces dernières pour le bien-être des Canadiens.

5. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Il n'y a qu'une seule activité, soit le programme du Conseil. Cette activité comprend trois grandes fonctions: la recherche et l'analyse de politiques, les communications, et l'administration. Le tableau 3 montre la répartition des ressources financières du Conseil entre les diverses fonctions ainsi que les dépenses encourues pour les réunions du Conseil et les activités de la direction en 1990-1991. Le tableau 4 présente l'organisation du Conseil au 1er janvier 1991.

Figure 3: Répartition des dépenses par fonction en 1990-1991

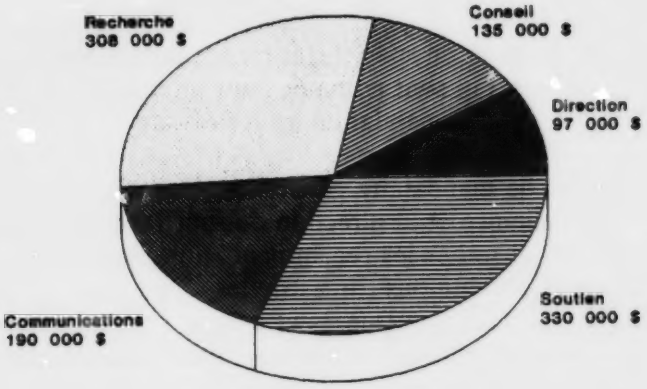
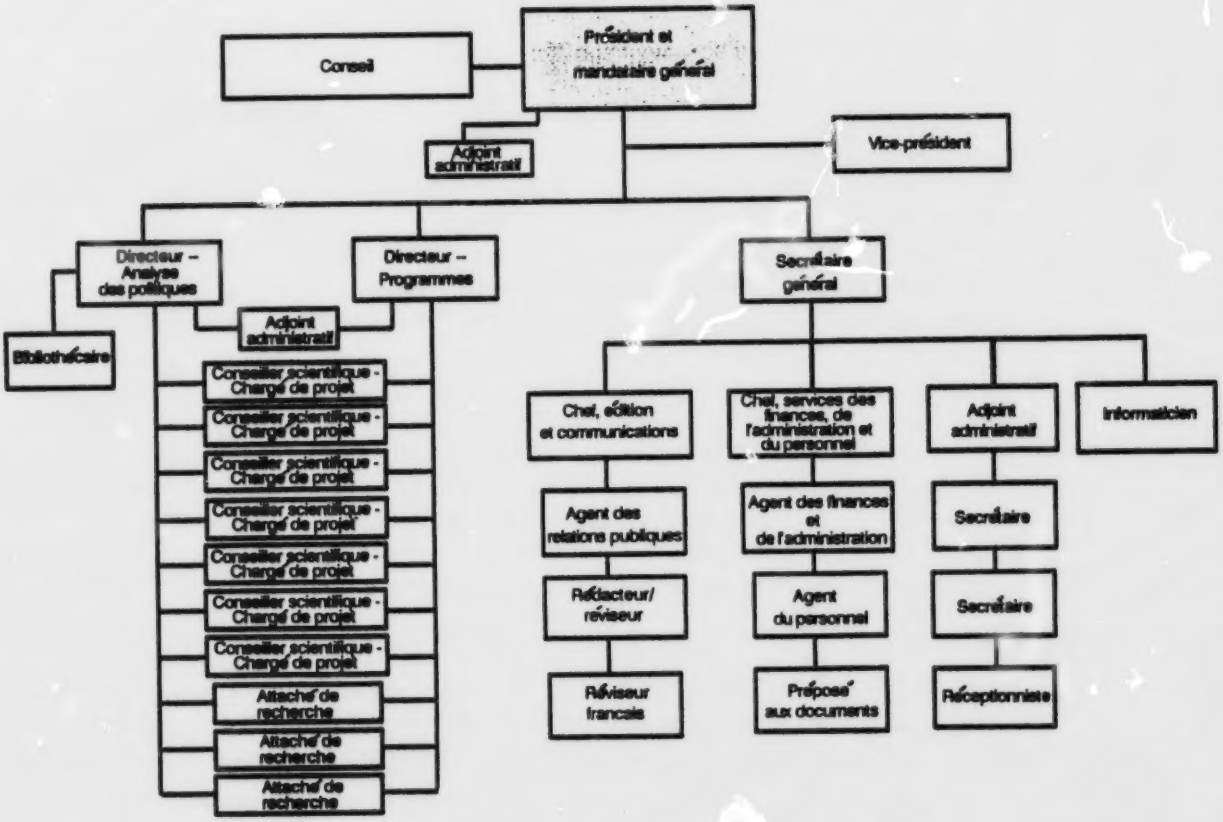


Figure 4: Organisation au 1er janvier 1991



Organisation: En tant qu'établissement public, le Conseil des sciences se compose d'un président, d'un vice-président et de 28 membres au plus, qui sont nommés par le gouverneur en conseil. Le Conseil des sciences fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre des Sciences. À l'exception du président, les membres du Conseil ne perçoivent aucune rémunération. Ceux-ci sont choisis parmi un vaste éventail de spécialistes en sciences et en technologie de partout au pays. Les membres, qui sont nommés pour un mandat de trois ans, peuvent être nommés pour un second mandat de un à trois ans.

En sa qualité de mandataire général du Conseil, le président est chargé d'assurer la surveillance et la direction du fonctionnement quotidien du Conseil. Tous les rapports et toutes les recommandations sont étudiés par les membres du Conseil lors de leurs réunions trimestrielles. Le comité de direction du président se réunit entre les séances plénières et agit au nom du Conseil, au besoin. Des comités composés de membres et de spécialistes indépendants sont créés pour mener les projets d'étude.

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Les sciences et la technologie sont d'une importance primordiale pour les Canadiens pour plusieurs raisons. Elles forment l'assise de la compétitivité; en effet, la présente difficulté économique s'explique en grande partie par l'inaptitude du Canada à bien se servir des sciences et de la technologie pour stimuler l'innovation et la productivité et pour assurer la diversification et l'affermissement de notre économie. Les sciences et la technologie offrent aussi de nouvelles solutions pour assurer des soins de santé de la plus haute qualité et une exploitation durable de nos ressources. Inversement, l'imprévoyance et la mauvaise planification peuvent occasionner des coûts qui excèdent les avantages d'une application technologique.

Bien que le grand public s'intéresse vivement à ces questions et qu'il existe bien d'autres groupes d'intérêt et organismes oeuvrant dans des sphères d'activité bien délimitées, le Conseil des sciences est le seul organisme qui traite de questions d'ordre national dans des documents publics, qui s'adresse aux utilisateurs et aux bénéficiaires des sciences et de la technologie, et qui cherche à intégrer les sciences et la technologie dans une vision globale de l'état actuel ou prospectif du Canada.

Lors de discussions, les représentants du milieu scientifique et technologique ont dit que le réseau actuel d'organismes consultatifs est complexe et porte à confusion. Le Conseil des sciences entend donc assumer le rôle de chef de file et

animer l'élaboration d'une vision nationale des sciences et de la technologie au service des intérêts du pays.

Le Conseil des sciences estime qu'il est le mieux placé pour catalyser le développement et l'emploi efficaces des sciences et de la technologie en fonction du bien-être des Canadiens. Pour ce faire, il axera ses recherches sur trois thèmes corrélés: la compétitivité; l'internationalisation; l'intendance et la durabilité.

La compétitivité

Dans le passé, le Canada assurait sa richesse et le bien-être de ses citoyens grâce à l'exploitation des ressources naturelles qu'il exportait après leur avoir fait subir une transformation minimale. Cette démarche qui manque de souplesse ne suffit plus pour maintenir la richesse et améliorer la position concurrentielle d'un pays industriel avancé. Le prix des biens axés sur les ressources a diminué systématiquement au fil des années et les coûts d'extraction ont augmenté. La demande en marchandises a diminué avec la venue de nouveaux produits, tels que les ordinateurs, qui nécessitent beaucoup moins de matériel primaire (et ce par plusieurs ordres de grandeur) pour la même fonction. La croissance économique passe de plus en plus par le développement et surtout l'application de nouvelles technologies à base scientifique, comme les matériaux industriels de pointe, la biotechnologie et les technologies de l'information. Pour être compétitifs, le secteur des services et l'industrie manufacturière ont besoin d'une population active bien qualifiée qui peut se servir de ces nouvelles technologies à forte concentration de connaissances pour innover et développer de nouveaux produits.

La notion de compétitivité recouvre non seulement la part de marché et les prix, mais aussi la capacité d'une entreprise de répondre et de s'ajuster aux nouvelles demandes des consommateurs (par exemple, pour des biens de qualité qui n'altèrent pas l'environnement) et à l'évolution des conditions sectorielles et du marché (par exemple, les conditions institutionnelles et interorganisationnelles à l'échelle internationale). La capacité d'adopter, d'adapter et de générer des technologies meilleures, de même que l'emploi de stratégies de commercialisation souples et efficaces, sont importantes pour assurer la vigueur à long terme.

L'internationalisation

Des décisions prises à l'étranger, des conditions et des événements dans d'autres pays influent de plus en plus sur la nature de la société canadienne. Le niveau de vie au Canada est fonction de notre pouvoir concurrentiel à l'étranger. De même, notre réputation de partenaire international fort, capable d'exercer de l'autorité dans divers dossiers concernant toute une gamme de questions liées à la politique et au commerce internationaux, se ressent de notre position concurrentielle. Le

Canada a un rôle important à jouer dans la libéralisation du système de commerce mondial et affronte un défi de taille pour comprendre les conséquences des nouveaux rapports commerciaux qui s'établissent par suite de la création d'économies continentales en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Le commerce, les sciences et la technologie ainsi que les pratiques d'investissement des compagnies connaissent tous des bouleversements et cet état de choses soulève d'importantes questions.

Par ailleurs, la multiplication des mouvements de populations entre pays, la possibilité que la fin de la guerre froide donne lieu à une nouvelle répartition des ressources publiques, et l'organisation de la communauté scientifique internationale en vue d'attaquer les problèmes environnementaux qui menacent le globe auront toutes une incidence sur la société canadienne.

Enfin, la transmission encore plus rapide d'informations et la mobilité accrue des travailleurs qualifiés mettent plus clairement en évidence les disparités entre riches et pauvres. Par conséquent, la générosité et les efforts humanitaires en vue d'aider la communauté internationale peuvent constituer un emploi judicieux de nos ressources nationales en plus de contribuer à réduire les disparités et l'état de dépendance du Tiers Monde. Le savoir que représentent les sciences et la technologie peut aider à faire disparaître ces tensions.

L'intendance et la durabilité

Il se dessine un nouveau modèle des systèmes de valeurs qui devraient sous-tendre le développement économique. Le nouveau mot d'ordre est «le développement durable» que le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, «Notre avenir à tous», a défini comme étant le développement qui satisfait aux besoins actuels sans compromettre pour autant la capacité des générations futures à pourvoir à leurs besoins. Cette notion vient compléter et élargir le système de valeurs d'une société juste. Cependant, même ce nouveau modèle de la «durabilité» est remis en question. Que signifie «durabilité»? Ne doit-on pas adopter un système de valeurs qui privilégie la santé écologique et humaine plutôt que le développement économique? L'hypercroissance de certains pays en voie de développement et la production de déchets par les pays développés et riches, tel le Canada, cadrent-elles avec le principe de la «durabilité»?

Bon nombre des problèmes de la société moderne proviennent du tiraillement entre la crainte des sciences et de la technologie et le ferme espoir que ces dernières contribueront à résoudre les problèmes actuels et à parer les aléas. L'état de l'environnement, la durabilité des ressources naturelles, l'efficacité du système des soins de santé, les problèmes liés à l'infrastructure des villes, les

limites à la croissance démographique, les nouvelles technologies énergétiques et l'évaluation de risques sont tous des sujets d'inquiétude et de discussion.

Pour aborder ces thèmes de taille, le Conseil a conçu un plan d'action qui comprend les éléments suivants:

- un rapport national qui fera le point sur l'état des sciences et de la technologie au Canada, qui traitera de concepts et portera des jugements, et qui synthétisera les principales tendances et caractéristiques des trois thèmes en tenant compte de la conjoncture internationale;

- le programme traditionnel d'activités indépendantes du Conseil, soit des études fondamentales autofinancées, exécutées dans le cadre de partenariats ou commandées;

- des études entreprises à la demande du ministre des Sciences ou d'autres ministres;

- des compétences d'analyse prospective et objective à offrir contre paiement à d'autres ministères et organismes; et

- le rôle de catalyseur assuré au moyen d'activités de sensibilisation comme des ateliers ou des mémoires commandés en vue de favoriser la réflexion et de susciter le débat sur d'importants dossiers.

2. Initiatives

Pour 1991-1992, le Conseil des sciences prévoit les initiatives suivantes:

- Mener à bonne fin le projet de planification stratégique en vue de doter le Conseil d'un cadre de planification pour ses activités au cours des cinq prochaines années. Ce processus constitue un outil essentiel qui permettra au Conseil d'atteindre un rendement optimal dans les domaines de l'élaboration de politiques, des programmes de prolongement, des communications et de l'administration. On doit produire un document de travail sur le plan stratégique et ses conséquences, lequel explorera un portefeuille de programmes élargi et servira de base à d'amples consultations entre le Conseil et les diverses parties que son travail intéresse.

- Lancer un rapport national qui paraîtra à intervalles réguliers (non encore déterminés). Il fera le point sur l'état des sciences et de la technologie au Canada et indiquera les priorités qui s'imposent pour en assurer le progrès. Le Conseil des sciences estime qu'il s'agit d'une initiative vitale dans le cadre de laquelle il se servira de travaux d'autres agences et organismes. Le Conseil

entend analyser les données existantes et évaluer les réalisations du gouvernement et d'autres joueurs-clés, comme des insitutions commerciales et des établissements d'enseignement, en vue d'élaborer un cadre général pour la politique scientifique et technologique au pays.

- Mettre sur pied un grand programme de communications pour mieux diffuser les conclusions et les recommandations contenues dans le nouveau rapport du Conseil sur les moyens d'employer les sciences et la technologie pour favoriser le développement économique des collectivités septentrionales. Fait important, les résidents du Nord ont beaucoup contribué à l'élaboration des recommandations portant sur les mesures pour assurer leur plus grande participation au développement axé sur les sciences et la technologie. Un élément essentiel du plan de communications est l'organisation d'ateliers dans plusieurs communautés du Nord pour aider les résidents à adapter les recommandations aux besoins de leur communauté. Le Conseil s'inspirera des ateliers qu'il a menés avec succès dans le sud du Canada lors du projet sur «le moteur technologique».

- Préparer et rendre publique une déclaration du Conseil sur l'agriculture durable au Canada. Le Conseil des sciences a commencé à s'intéresser aux questions agricoles au début des années 70. Depuis lors, le Conseil s'est penché sur divers aspects de l'agriculture dans certaines de ses publications, mais il n'a jamais cherché à cerner les liens entre les changements dans le système agro-alimentaire ou à élaborer des politiques à long terme pour ce secteur. Entre autres activités prévues en 1991-1992, il y a un atelier sur les questions économiques reliées à l'agriculture durable, parrainé par le Conseil des sciences et la Société canadienne d'économie rurale et de gestion agricole (Winnipeg, avril 1991); un atelier sur les fondements biologiques de la durabilité, parrainé conjointement par le Conseil et la Fédération canadienne des sociétés de biologie (Kingston, mai 1991); et un atelier qui rassemblera le Conseil de recherches agricoles du Canada et d'autres organismes en vue d'élaborer des principes directeurs (Vancouver, septembre 1991). Au moins un document d'étude doit paraître pendant cette période et le rapport final, en février 1992. On prévoit, pour y donner suite, cinq ou six ateliers régionaux et diverses activités de sensibilisation du public.

- Publier et communiquer à un vaste auditoire les conclusions du grand projet d'étude sur les stratégies d'innovation, lequel porte sur les besoins de secteurs particuliers et ne regroupe pas ces derniers dans une classe homogène d'industries. Le projet a pour but d'identifier les stratégies qui permettront aux entreprises canadiennes d'acquérir et d'utiliser la technologie pour entrer en concurrence sur les marchés mondiaux. On diffusera un rapport d'ensemble et on produira également 15 rapports et résumés sectoriels. L'organisation par la suite de longues consultations de représentants des

15 secteurs industriels et des divers gouvernements au pays sera fonction des fonds disponibles.

- Organiser une table ronde publique dans le cadre de laquelle d'éminents Canadiens chercheront à détruire les mythes concernant l'isolement des sciences et de la culture à trouver des moyens de les rapprocher. Cette activité, qui coïncidera avec le 25e anniversaire de la création du Conseil des sciences en 1991, pourrait servir de modèle pour d'autres activités de ce genre. Pour ce débat, qui s'adresse surtout à un public étudiant, on vise une certaine participation financière du secteur privé et une diffusion par des organismes tels que TVOntario. Pour marquer le 25e anniversaire, on a aussi prévu d'inaugurer une série de mémoires préparés par d'éloquents penseurs sur l'importance des sciences et de la technologie pour la société canadienne.

- Organiser un deuxième concours d'arts visuels «Images des sciences» à l'intention des étudiants canadiens. Ce concours bisannuel a pour but de favoriser la perception des arts et des sciences comme des aspects complémentaires de notre culture. Lors du premier concours, le Conseil a reçu presque 300 oeuvres portant sur divers sujets et représentant des disciplines artistiques variées. Les oeuvres et les textes explicatifs des dix gagnants montraient une grande maturité d'esprit. Le Conseil publie un livre-souvenir pour honorer les gagnants du premier concours et croit que la parution de ce livre entraînera une participation encore plus forte au deuxième concours. Le jury sera de nouveau composé de sommités des milieux des arts et des sciences. Le legs de Claudia de Hueck sert à financer ce projet.

- Lancer quelques projets de moindre envergure qui porteront sur des aspects plus précis des trois thèmes de la compétitivité, de l'internationalisation, et de l'intendance et de la durabilité.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Les renseignements suivants complètent ceux de la section sur le rendement récent (points saillants).

Stratégies d'innovation sectorielle
Les 15 rapports sectoriels seront complétés et présentés à Industrie, Science et Technologie Canada d'ici le 1er avril 1991. Au cours du reste de l'année financière, on se consacrera à la révision et à la traduction des rapports qui seront publiés pour chaque secteur et du document d'ensemble qui traitera plus à fond des questions globales identifiées au cours de l'étude et qui présentera les conclusions de l'étude.

La technologie, moteur de développement économique des collectivités
Le programme d'ateliers s'est terminé en 1990-1991 avec des ateliers tenus à Corner Brook en Terre-Neuve et à Windsor en Ontario. On a publié des études de cas de développement local réussi, axé sur les sciences et la technologie. Le Conseil collaborera à l'organisation d'une rencontre qui réunira certains des participants des 12 ateliers régionaux en vue de revoir les réalisations du programme et d'élaborer un manuel sur l'organisation d'ateliers de ce genre. Ce manuel sera publié à l'intention d'autres organismes qui assumeront l'organisation de telles initiatives.

Les médicaments et la santé
Le compte rendu de l'atelier national tenu à l'automne de 1990 sera publié en 1991-1992.

Aquiculture
Par suite de l'exercice de planification stratégique et d'élaboration de programme entrepris après la nomination du nouveau président le 1er août 1990, on a remis à plus tard le lancement d'un projet dans ce domaine. Il sera examiné en même temps que d'autres propositions.

E. Renseignements sur le rendement du Programme

La structure organisationnelle, le processus d'étude et les activités de communication du Conseil assurent l'évaluation continue de l'efficacité de chacune de ses activités. On décrit ces fonctions ci-dessous.

Mécanismes d'évaluation organisationnels

- Le Conseil lui-même agit à titre de conseil d'administration externe en dirigeant et en contrôlant la réalisation de projets et d'activités précis. En vertu de la diversité d'expérience et des affiliations géographiques des membres du Conseil, les programmes profitent d'information et de rétroaction de groupes d'intérêt d'un peu partout au Canada. On se penche de façon précise sur le choix des projets, la pertinence de leurs résultats et la qualité du travail. Le Conseil se rencontre quatre fois par année; le Comité de direction se rencontre quatre fois de plus.

- Le Comité de gestion joue un rôle critique dans la mise en oeuvre des projets et dans la diffusion des résultats en dirigeant la participation de spécialistes en termes de la nature et de la portée de leurs interventions et en s'assurant que des mécanismes d'évaluation appropriés (par exemple, un comité de révision) soient en place.

- Le président du Conseil est le point central pour les conseils au sujet des directives et des programmes du Conseil qui viennent de l'extérieur. Il contrôle la qualité des résultats des activités du Conseil. On demande souvent au président, voire aux membres et au personnel du Conseil, de passer en public et de siéger sur divers conseils et comités.

Mécanismes d'évaluation des processus d'étude

- La plupart des projets sont entrepris sous la direction de comités composés de membres du Conseil et de spécialistes indépendants. En plus de donner des conseils sur le plan de travail du projet, le comité est responsable du contenu du rapport. Les rapports et les déclarations du Conseil doivent être examinés et discutés par l'ensemble du Conseil afin de maintenir des normes rigoureuses et de refléter le consensus des membres.

- Le processus d'étude lui-même exige de nombreux contacts avec des groupes d'intérêt externes; il est normalement structuré de façon à susciter le plus possible d'interventions, ce qui est le propre de la consultation. Bien fait, le processus de consultation et l'élaboration d'une étude du Conseil (souvent par la voie d'ateliers, de rencontres en particulier, de mémoires au Conseil, etc.) deviennent autant un produit désiré que le rapport lui-même. On peut juger de l'efficacité du processus par l'à-propos et la satisfaction de la communauté qui participe à la consultation. On évalue cet aspect de façon continue.

En plus du système d'évaluation continue, le nouveau président du Conseil a entrepris un exercice de planification stratégique à l'automne 1990. On a réexaminé à fond l'efficacité globale de la prestation du programme par rapport au mandat du Conseil, au système d'organismes consultatifs en matière scientifique et technologique et aux tendances internationales dans la présentation de conseils aux gouvernements en matière de sciences et de technologie.

À la suite de cet exercice de planification stratégique, on s'attardera à des consultations avec les décideurs et les meneurs d'opinion dans les secteurs public et privé partout au Canada afin d'évaluer la mesure dans laquelle la revitalisation du plan stratégique et du plan d'action du Conseil répondront efficacement aux besoins des Canadiens.

Le nouveau plan d'action est centré sur la publication régulière d'un rapport national (intervalles à être déterminés). Ce rapport exigera des apports importants des producteurs et des utilisateurs des sciences et de la technologie; il visera à stimuler une rétroaction critique bien ciblée qui, à son tour, influencera d'éventuels rapports, voire même la forme des activités du Conseil. La réaction au rapport sera un élément important de l'évaluation du rendement.

Communications

L'efficacité de ses acitivités de communication est d'une importance capitale pour le Conseil des sciences. Ses recherches, analyses et recommandations n'ont guère de valeur si l'information n'est pas communiquée aux personnes et aux groupes qui sont en mesure de lui donner suite.

Grâce à ses publications et autres activités de communication, le Conseil sensibilise le public aux grandes questions liées au développement et à l'utilisation de la science et de la technologie. Simultanément, le Conseil cherche à alimenter le débat, à l'échelle du pays, sur les questions qu'il soulève et les recommandations qu'il fait.

La communication, pour le Conseil des sciences, ne se fait pas seulement dans un sens. Le Conseil encourage fortement l'échange des idées et la critique de ses propositions. Il a organisé un nombre considérable de réunions, d'ateliers et de conférences, réunissant des représentants de l'État, du secteur privé, des syndicats et des universités. En plus de contribuer à la diffusion des résultats des recherches du Conseil, ces réunions constituent un moyen de connaître les préoccupations et les réactions du public concernant les travaux et les recommandations du Conseil.

Le Conseil des sciences fait connaître ses recommandations, ainsi que les recherches et l'analyse sur lesquelles elles se fondent, grâce à ses rapports, études et autres publications.

Ces publications sont:

- des rapports, où les questions de fond sont expliquées, les recherches décrites sommairement et les recommandations du Conseil formulées;

- des études de documentation, qui renferment une information détaillée sur la méthodologie de recherche et les données techniques recueillies au cours d'une étude;

- des publications hors série, notamment des exposés à débattre, qui visent à alimenter le débat public sur des thèmes importants dans le domaine de la politique scientifique canadienne, ainsi que des comptes rendus d'ateliers et de conférences; et

- des déclarations, qui portent sur certains dossiers urgents.

Section II
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Tableau 5: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Personnel			
Traitement et salaires	**1 954**	1 871	1 825
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**303**	290	270
	2 257	2 161	2 095
Biens et services			
Transports et communications	**350**	380	365
Information	**160**	150	156
Services professionnels et spéciaux	**282**	320	250
Location	**71**	80	29
Achat de services de réparation et d'entretien	**10**	50	23
Services publics, fournitures et approvisionnements	**55**	55	67
Autres subventions et paiements	**1**	5	—
	929	1 040	890
Total des dépenses de fonctionnement	**3 186**	3 201	2 985
Dépenses en capital	**60**	20	54
	3 246	3 221	3 039

2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel du Programme du Conseil des sciences, qui s'élèvent à 2 257 000 $, représentent 69,6 % du total des dépenses de fonctionnement du Programme. Le tableau 6 donne des renseignements sur les années-personnes.

Tableau 6: Besoins en années-personnes par activité

	Budget des dépenses 1991-92	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Activités	**29**	29	29

Tableau 7: Détail des besoins en personnel

	Années-personnes* contrôlées par le CT			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
	Budget des dépenses 91-92	Prévu 90-91	Réel 89-90		
Direction	4	4	4	59 000 - 132 700	100 253
Scientifique et professionnelle	7	7	7	17 478 - 120 100	75 740
Administration et service extérieur	14	14	15	14 810 - 73 032	49 751
Soutien administratif	4	4	3	16 163 - 47 383	33 043
	29	29	29		

	Autres années-personnes*			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
	Budget des dépenses 91-92	Prévu 90-91	Réel 89-90		
Autres	1	1	1	44 300 - 165 500	—

***L'expression «années-personnes»** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes «autorisées».

Les «autres» années-personnes ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

Nota: Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1er octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influer sur la comparaison des moyennes entre les années.

3. Coût net du Programme

Tableau 8: Coût total du Programme pour 1991-1992

(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992	Plus* autres coûts	Coût total estimatif du Programme	
			1991-1992	1990-1991
Travaux permanents du Conseil des sciences	3 246	286	**3 532**	3 499

* Les autres coûts de 286 242 $ comprennent:

- locaux fournis sans frais par Travaux publics 229 302 $
- avantages sociaux des employés comprenant la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et les frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor 53 940 $
- émission des chèques et autres services comptables fournis sans frais par Approvisionnements et Services 3 000 $

Références

Publications du Conseil des sciences parues en 1989-1990

Les nombreuses dimensions de la qualité de l'environnement marin, de Raymond P. Côté, est le dernier d'une série de quatre documents d'étude produits par le Comité du Conseil des sciences sur les ressources en eau. L'auteur étudie l'état des océans canadiens et examine plusieurs facteurs clés dont il faut tenir compte si l'on veut trouver une solution aux problèmes qui touchent nos océans.

L'étude de documentation *Un coup sûr: La politique industrielle du Canada en matière de sciences et de technologie* de Guy Steed, vient étayer une déclaration du Conseil publiée en 1988. L'étude montre comment les progrès scientifiques et technologiques transforment l'économie mondiale. L'auteur estime que la politique technologique du Canada doit chercher à développer le secteur de la fabrication, accroître la R-D industrielle et favoriser l'innovation.

L'Étude sur la complémentarité canado-japonaise découlait d'une demande des premiers ministres du Canada et du Japon en vue de recommander des mesures pour resserrer la collaboration scientifique et technique entre les deux pays. Le rapport, rédigé par un comité composé de huit scientifiques, ingénieurs et industriels, dont quatre Canadiens et quatre Japonais, est le fruit de nombreuses consultations. L'étude énumère environ 40 domaines de recherche fondamentale, appliquée et développementale qui se révèlent particulièrement propices à une collaboration plus étroite.

La déclaration *Exploiter les sciences et les technologies des régions froides* fait valoir la nécessité pour les Canadiens de relever le défi de leur géographie. Le Canada peut profiter de son avance dans bon nombre de technologies polaires. Toutefois, des obstacles existent. Les dix recommandations contenues dans la déclaration traitent des lacunes au niveau du financement et de l'infrastructure de la recherche ainsi que de tout l'éventail des problèmes freinant le développement de tout nouveau secteur industriel. Ensemble, ces propositions constituent un programme bien ciblé qui permettra d'assurer le développement d'une vigoureuse industrie des technologies adaptées aux régions froides.

Le document d'étude *L'innovation et la propriété intellectuelle au Canada* marquait l'achèvement d'un projet entrepris avec deux ministères, soit Industrie, Sciences et Technologie Canada et Consommation et Corporations Canada. Dans le cadre du projet, on a procédé à un sondage de plus de 700 entreprises canadiennes afin de déterminer leur conception de la propriété intellectuelle et l'utilisation qu'elles en font. Le sondage a révélé que de nombreuses entreprises s'intéressent au domaine, mais qu'elles le connaissent mal. Le document répond donc à ce besoin en présentant un bref aperçu des questions politiques, éthiques et économiques de base qui entourent la propriété intellectuelle.

Le *Rapport annuel 1989-1990* fait état des activités du Conseil des sciences pendant l'année financière se terminant le 31 mars 1990.

Index par sujet

Agriculture durable, 6, 8, 18

Aquiculture, 20

Collectivités du Nord, 6, 9, 18

Compétitivité, 15, 19

Conseil national de recherches, 9

Génétique, 10

Images des sciences, 10, 19

Innovation sectorielle, 6, 8, 18, 19

Intendance et durabilité, 16, 19

Internationalisation, 15, 19

Médicaments et soins de santé, 9, 20

Moteur technologique, 8, 20

Plannification stratégique, 6, 17

Rapport national, 6, 17, 21

Vingt-cinquième anniversaire, 19